FACTSHEET
ISBN 1198-712X © Queen's Printer for Ontario

Agdex#: 130/643 Publication Date: 06/98
Order#: 98-047 Last Reviewed: 09/96

Title:Forages - Making the Most With What's Left!

Division: Agriculture and Rural
History:
Written by: Scott Banks & Joan McKinlay

Table of Contents

1. Introduction
2. Annual Forages - Cost Comparison - April 1998
3. For More Information

Introduction

Forage fields should be examined in the spring to assess just how they overwintered. Late fall cuttings, little snow cover, ice cover and fluctuating temperatures are all conditions that may have an effect on these fields but it is the weather in March and April which will determine the condition that the fields will be in by summer.

The best option is to use the existing stand if at all possible. These plants have a good root system and will grow the best. They can be thickened by frost seeding or overseeding legume seed. Another alternative to encourage forage fields to produce well, is to fertilize them. Phosphorus and potash applied during the summer will strengthen plants so that they will better overwinter. Nitrogen applied in the spring and after each cut will encourage grass growth. A minimum of 75 kg/ha is required to see a response. In both these options, you are using the existing stand and improving on its production. Even if all the legumes are gone from a field, yields of 4.5 tonnes/ha (4 tons/ac) can be harvested if timothy is fertilized with nitrogen in this manner.

Maximizing the production from your pasture fields will also take pressure from your stored feed supplies. Intensive grazing management using strip grazing or rotational grazing will increase the pasture harvested from 30% in a continuous system to 55% in a rotational system to 66% in a strip grazing system. What other industry could afford to waste so much of what it grows. This is what is already there. There are also many ways to increase the quality and quantity of what is grown.

If the forage field is dead, then you may want to bring it into your crop rotation and seed down another field ahead of schedule. If seeding down, you should select a field that has good weed control and one where you can make a good seedbed. Check the herbicide use history in the field before planting alfalfa. Herbicides can have replanting restrictions. If you breakup a hayfield and reseed it in the spring, you run the risk of autotoxicity from any existing alfalfa plants. This means that they won't let the new seed germinate. A rule of thumb is three weeks dead, before you try to re-establish alfalfa. It is also hard to make a good seedbed and to get adequate weed control in fields where alfalfa is recently killed

and the field spring plowed.

Annual forages can be an option to produce dry matter tonnage. Each one has benefits and drawbacks. Comparisons of production costs should be made. Equipment needed to handle them is necessary as many cannot be harvested in a dry form. You should decide what animals you will be feeding this material to and determine if the feed quality will be adequate. Ration balancing will be especially critical if this is a new feed for you to use.

Cereal silage is gaining in popularity as an excellent method of establishing a perennial forage. It provides forage in the year of establishment and is removed early enough in the season to allow a good establishment of the forage. Problems of grain regrowth, swath damage, rutting of wet fields and poor fall growth are avoided using this method.

Corn silage and sorghum offer a means of producing more dry matter per acre. Corn silage offers the highest yields but you must have the equipment available for harvest and have enough feed for the summer as it will be harvested during the fall. Sorghum offers lower yields but can be harvested 2-3 times during the growing season. These are considerations during short forage supplies. All annual forages, except corn silage can be handled as baleage. They are very difficult to dry down any further.

The following chart compares the costs that are associated with each of the annual forage options. Each annual forage incurs the costs of tillage, fertilizing and seed on an annual basis. Note the cost advantages of producing a perennial forage. This emphasizes the need to get back to a perennial forage as soon as possible. Annual forages fill an immediate need but are a more expensive means of producing dry matter.

| Top of Page |

Annual Forages - Cost Comparison - April 1998

Crop	Corn Silage	Hay	Barley Silage	Triticale Silage	Sorghum Sudan	Pearl Millet
Seed Cost	$48.00	$13.00*	$25.00	$42.00	$15.00	$30.00
Fertilizer	50.00	34.00+	41.00	41.00	41.00	40.00
Tillage	30.00	7.50	30.00	30.00	30.00	30.00
Planting	12.00	3.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Herbicide	36.00	-	-	-	-	-
Total Cost per acre	**$176.00**	**$57.50***	**$108.00**	**$125.00**	**$98.00**	**$112.00**
D.M. Yield/ac	5 tonnes	3.5 tonnes	2-3 tonnes	2-3.5 tonnes	2-4 tonnes	2.5-5 tonnes
Cost /tonne of dry matter	**$35.20**	**$16.43***	**$36.00 - $54.00**	**$35.70 - $62.50**	**$24.00 - 49.00**	**$22.40 - $44.80**
Land Rent /tonne dry matter If $25.00 add If $100.00 add	$ 5.00 $20.00	$ 7.14 $28.60	$ 8.33 $33.33	$ 8.33 $33.33	$ 6.25 $25.00	$ 5.00 $20.00
Considerations ++	-Need harvesting equipment -season-harvested in fall -consistent quality	-did it survive the winter -produces all summer	-chopped or baled -harvested in July -acts as a nurse crop -yield affected by maturity stage	-chopped or baled -harvested in July -acts as a nurse crop - yield affected by maturity stage	-Need harvesting equipment -long season -2-3 cuts per season -frost concern	-haylage best option -2 cuts possible in southern Ontario -1st cut, harvest 60 -65 days after seeding

* Establishment costs divided over four years plus annual fertilizer costs
+ $28.00 establishment cost/4 years + 27.00 annual fertilizer cost includes application.
++ Harvesting costs not included.
** Costs and yields will vary with time and location. These are for discussion only.

| Top of Page |

This Factsheet was authored by: Scott Banks, Soil and Crop Specialist, OMAFRA, Nepean and Joan McKinlay, Soil and Crop Specialist, OMAFRA,Markdale

For more information... contact Scott Banks at: sbanks@omafra.gov.on.ca
contact Joan McKinlay at: jmckinla@omafra.gov.on.ca

| Top of Page |

| Livestock Home Page |

| Central Site | Feedback | Search | Site Map | Français |
| Home | What's New | Calendar | Products | News Releases |

Ontario
This page maintained by the Government of Ontario

This information is provided as a public service, but we cannot guarantee that the information is current or

accurate.
Readers should verify the information before acting on it.

Feedback and technical inquiries to: livestock@gov.on.ca
©Copyright 2000 Queen's Printer for Ontario

ONTARIO

ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales

| site principal | commentaires | recherche | plan du site | english |

PAGE D'ACCUEIL | NOUVEAUTÉS | CALENDRIER | PRODUITS | COMMUNIQUÉS

FICHE TECHNIQUE

ISSN 1198-7138 Imprimeur de la Reine pour l'Ontario

Agdex: 161/635 Date de publication: 2/90

Commande no. 98-048 Dernière révision: 2/90

Titre: Cultures fourragères- comment tirer parti de ce que l'hiver en a laissé

Division: Agriculture et Affaires rurales
Situation: Original Factsheet
Rédacteur: Scott Banks et John McKinlay

Au printemps, le producteur a avantage à passer en revue ses champs de fourrages pour voir dans quelle mesure ils ont réussi à passer l'hiver. Une coupe tardive en automne, une couche de neige trop mince, une croûte de glace et des fluctuations de température sont autant de facteurs qui peuvent endommager les peuplements fourragers, mais c'est le temps qu'il fait en mars et avril qui déterminera essentiellement leur état, une fois l'été venu.

La meilleure option est d'exploiter le peuplement existant, si tant est que ce soit possible. Les plants survivants ont un bon système racinaire et ce sont eux qui donneront le plus de végétation. On peut épaissir le peuplement par un semis d'hiver ou un sursemis de légumineuse. Une autre méthode consiste à stimuler la production fourragère par la fertilisation. Un épandage de phosphore et de potasse pendant l'été présente l'avantage de renforcer les plants et donc de les aider à mieux passer l'hiver. L'azote épandu au printemps et après chaque coupe stimule la croissance des graminées. Il faut épandre au moins 75 kg d'azote à l'hectare pour observer une flambée de croissance. Ces deux méthodes permettent d'utiliser le peuplement existant et d'en améliorer la production. Même dans un herbage où toutes les légumineuses ont disparu, il est encore possible de récolter 4,5 tonnes à l'hectare (4 tonnes à l'acre) quand on fertilise la fléole des prés avec de l'azote de cette façon.

Le fait de maximiser la production de vos surfaces en herbe vous permet aussi de ménager vos réserves fourragères engrangées. On peut augmenter la quantité d'herbe récoltée en appliquant un régime de pâturage intensif. Avec la technique du pâturage rationné, la récolte de fourrage passe à 50 % et avec la technique du pâturage tournant à 66 %, comparativement à 30 % avec le pâturage continu. Quel secteur d'activité économique pourrait se permettre de gaspiller une telle proportion de sa production. Et on ne parle que de ce qui est déjà dans le champ. Il y a de nombreux moyens d'accroître la qualité et la quantité de ce qui pousse dans le champ.

Si le peuplement herbager a succombé à l'hiver, vous pourrez vouloir inclure le champ dans votre rotation culturale plus tôt que prévu et mettre en herbe un autre champ. Quand vous semez une nouvelle pâture, choisissez un champ qui ne présente pas un problème particulier de mauvaises herbes et où vous pouvez obtenir un bon lit de semence. Dans le cas où vous semez de la luzerne, vous devrez auparavant vérifier quels herbicides ont été utilisés dans le champ. Certains herbicides réduisent le choix des espèces qui peuvent être semées dans l'année qui suit. En outre, si vous retournez un peuplement fourrager et que vous ressemez au printemps, vous courez un risque d'autotoxicité s'il s'y trouve de la luzerne. La présence de plants de semence dans la terre empêchera la germination des nouvelles semences. La règle empirique est de laisser passer trois semaines après l'enfouissement du peuplement fourrager avant de ressemer la luzerne. C'est également difficile de préparer un bon lit de semence et d'obtenir un bon désherbage dans les champs où on vient de tuer ou de labourer la luzerne au printemps.

On peut également envisager un semis d'espèces fourragères annuelles en vue de récolter une bonne quantité de matière sèche. Chaque espèce a ses avantages et ses inconvénients. Il faut comparer les coûts de production. Il faut aussi du matériel pour les récolter car beaucoup ne se prêtent pas à la confection de foin sec. Vous devez décider quels animaux vont recevoir ce fourrage et déterminer si la qualité des aliments sera satisfaisante. Si vous incorporez un fourrage pour la première fois dans la ration de vos animaux, vous devrez faire particulièrement attention à l'équilibre de la ration.

L'ensilage de céréales gagne en popularité et s'avère une excellente méthode pendant l'implantation d'un peuplement fourrager vivace. La céréale donne du fourrage dès l'année de semis et sa récolte se produit suffisamment tôt dans la saison pour laisser l'espèce vivace se développer. Cette méthode permet d'éviter les problèmes de repousse spontanée de la céréale, les dommages de l'endainement, les ornières creusées dans les champs humides et une mauvaise croissance à l'automne.

L'ensilage de maïs et de sorgho offre un moyen de produire plus de matière sèche par acre. L'ensilage de maïs offre les rendements les plus élevés, mais vous devez avoir le matériel de récolte nécessaire et assez de fourrages en réserve pour passer l'été, car il ne sera pas récolté avant l'automne. Le sorgho offre des rendements inférieurs au maïs, mais on peut le récolter deux ou trois fois pendant la saison. Ce sont des points qui valent la peine d'être considérés les années où les réserves de fourrage sont basses. Toutes les espèces fourragères annuelles, à l'exception de l'ensilage de maïs, peuvent être conditionnées en balles. Elles sont très difficiles à faner.

Le tableau suivant présente une comparaison des coûts qui sont associés à chacune des espèces fourragères annuelles qui sont envisageables. Chacune comprend les coûts de labour, de fertilisation et de semis sur une base annuelle. On peut remarquer les avantages qu'il y a à produire un fourrage vivace. Ceci souligne la nécessité de revenir à l'établissement d'un peuplement fourrager vivace aussitôt que possible. Les fourrages annuels permettent de répondre à un besoin immédiat, mais sont un moyen plus coûteux de production de matière sèche.

Fourrages annuels — Comparaison des coûts — avril 1998

	Ensilage de maïs	Foin	Ensilage d'orge	Ensilage de triticale	Herbe du Soudan	Millet à chandelle
Semences	48.00$	13.00$	25.00$	42.00$	15.00$	30.00$
Engrais	50.00	34.00+	41.00	41.00	41.00	40.00
Labour	30.00	7.50	30.00	30.00	30.00	30.00
Ensemencement	12.00	3.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Herbicide	36.00	—	—	—	—	—
Coût total par acre	176.00$	57.50$	108.00$	125.00$	98.00$	112.00$
Rendement en M.S./acre	5 tonnes	3,5 tonnes	2-3 tonnes	2-3,5 tonnes	2-4 tonnes	2,5-5 tonnes
Coût/tonne de M.S.	36.20$	16.43$*	36.00-54.00$	35.70-62.50$	24.00-49.00$	22.40-44.80$
Fourrage/tonne de M.S. si 25,00 $, ajouter	5.00$	7.14$	8.33$	8.33$	6.25$	5.00$
si 100,00 $, ajouter	20.00$	28.60$	33.33$	33.33$	25.00$	20.00$
Facteurs entrant en ligne de compte++	- Matériel de récolte spécial. - Saison. - Récolte à l'automne. - Qualité constante.	- A-t-il survécu à l'hiver? - Production échelonnée tout l'été.	- Éclatement ou mise en balles. - Récolte en juillet. - Sert de culture abri. - Rendement affecté par le stade de maturité.	- Éclatement ou mise en balles. - Récolte en juillet. - Sert de culture abri. - Rendement affecté par le stade de maturité.	- Matériel de récolte spécial. - Production échelonnée toute la saison. - 2 ou 3 coupes par saison. - Risque de gel.	- Le foin mi-fané est la meilleure option. - 2 coupes possibles dans le sud de l'Ontario. - 1re coupe 60 à 65 jours après le semis.

* Les coûts d'établissement répartis sur quatre années, plus coûts annuels d'engrais.
\+ 28,00 dollars de coût d'établissement/4 ans + 27,00 dollars d'engrais comprenant les coûts d'épandage.
++ Coûts de récolte non compris.
** Les coûts et les rendements varient selon le temps et le lieu. Ces données n'ont de valeur qu'indicative.

Nous remercions le Secrétariat d'État pour sa contribution financière à la

réalisation de la présente fiche technique

Scott Banks et **John McKinlay** sont spécialistes en sols et en cultures, MAAARO, Nepean.

| Haut de la page |

| Page d'accueil des Cultures |

| Site principal | Commentaires | Recherche | Plan du site | English |
| Page d'accueil | Nouveautés | Calendrier | Produits | Communiqués |

Ontario
Ce site est mis à jour par le gouvernement de l'Ontario

Les renseignements de ce site sont fournis à titre de service au public. On ne peut garantir que l'information est à jour ou exacte. Les lecteurs devront vérifier l'information avant de s'en servir.

Vos commentaires et questions techniques à: crops@omafra.gov.on.ca
©Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2000
Dernières modifications : 30 juin 2000